



**XI MICTI**  
Campus São Bento do Sul

Mostra Nacional de Iniciação  
Científica e Tecnológica Interdisciplinar

**IV IFCULTURN**

## **A INICIAÇÃO CIENTÍFICA NO ENSINO MÉDIO NO CONTEXTO DO INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CAMBORIÚ**

### **THE SCIENTIFIC INITIATION IN MIDDLE SCHOOL IN THE CONTEXT OF THE INSTITUTO FEDERAL CATARINENSE – CAMPUS CAMBORIÚ**

**Autores:** Leopoldo Barroso Cordeiro NETO; Sanir da Conceição

**Identificação autores:** Bolsista e aluno do curso de Licenciatura em Pedagogia do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú. <sup>2</sup>Professora do Instituto Federal Catarinense – Campus Camboriú.

#### **RESUMO**

Este trabalho apresenta um breve histórico sobre como a Iniciação Científica se consolidou no Ensino Médio no Brasil, e de como ela tem sido trabalhado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Catarinense – Campus Camboriú. Nossos estudantes têm a oportunidade de participar de projetos de pesquisa em diferentes categorias como: bolsistas, que recebem auxílio para realizar o trabalho; voluntários, que não recebem ajuda de custo ou autores do próprio projeto (vinculado à disciplina). Os dados nos mostram que entre 2017 e 2018 tivemos a participação de 18 bolsistas, 22 voluntários e 205 estudantes envolvidos com projetos IC desenvolvidos em disciplina com o professor como orientador.

**Palavras-chave:** Iniciação Científica; Ensino Médio; Campus Camboriú.

#### **ABSTRACT**

This work presents a brief history about how the Scientific Initiation was consolidated in High School in Brazil, and how it has been worked in the Instituto Federal Catarinense - Campus Camboriú. Our students have the opportunity to participate in research projects in different categories such as: scholarship recipients, who receive help to carry out the work; volunteers, who do not receive help from cost or authors of the project itself (linked to the discipline). The data show us that between 2017 and 2018 we had the participation of 18 fellows, 22 volunteers and 205 students involved with IC projects developed in discipline with the teacher as advisor.

**Keywords:** scientific research; High school; Campus Camboriú.

#### **INTRODUÇÃO E JUSTIFICATIVA**

Historicamente, a Iniciação Científica (IC) no Brasil, de modo geral, começou em 1951, com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), como atividade pedagógica e científica. A IC tem como objetivo incentivar a



pesquisa e, conseqüentemente, o desenvolvimento da tecnologia, ciência e educação.

O acesso à IC, a princípio, foi largamente difundido no Ensino Superior e pouco explorado no campo da Educação Básica como componente curricular de ensino. No entanto, a partir de 1986, teve como atividade pioneira o Programa de Vocação Científica (PROVOC), da Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). A partir de 2001, instituições como a Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio (EPSJV), da FIOCRUZ, e o Instituto Federal Catarinense – campus Rio do Sul a inseriram como componente curricular do ensino médio. Posteriormente, a partir de 2003, a Iniciação Científica no Ensino Médio passou a ser Política Pública do CNPq através da Iniciação Científica Júnior (ICJ).

Entende-se que fazer IC no ensino médio tem caráter pedagógico, pois ajuda o estudante a desenvolver seu senso crítico, a ser um agente reflexivo, buscar entender as relações e as formas dos diferentes sistemas e, por fim, compreender a complexidade da ciência como parte integradora de sua vida acadêmica. Marcondes (2014) também considera que

a condução da pesquisa na esfera da Iniciação Científica deve promover a formação de uma postura intelectual de quem quer saber, pois é na relação necessária entre sujeito epistemológico e objeto do conhecimento que surge a mobilização de esforços em busca do conhecimento a partir da superação do já conhecido (MARCONDES, 2014, p. 6).

No entanto, provocar o senso crítico nos alunos é uma das grandes dificuldades dos mais variados elementos de natureza social, econômica, estrutural e organizacional que interferem tanto na educação de qualidade como também na estrutura escolar, incluindo ambientes com recursos escassos, professores não preparados e estudantes desinteressados. Há outros fatores que comprometem, como o pouco domínio da linguagem científica do estudante, o que pode levá-lo à desistência ou a uma formação precária. Até mesmo a insegurança ao iniciante de pesquisa pode culminar em uma desistência se não houver suporte, ou seja, a orientação de um docente, pois

a visão de ciência dos pesquisadores em formação vai se transformando e o sinal desta transformação são as expressões de convivência com a insegurança, característica de uma nova forma de compreender a ciência. Como este é um processo novo para o pesquisador iniciante, é carregado de sentimentos de angústia, sinal, mais uma vez de possibilidade de aprendizagem. (MORAES E GALIAZZI, 2006, p. 119)

É importante ressaltar que a atividade de IC nas escolas de educação básica dialoga com “a ampliação da importância da ciência para todos os cidadãos, e não apenas para aqueles que



estão interessados em uma carreira científica.” (DUTRA et. al, 2014). Desta forma, é importante que o estudante se sinta acolhido em suas tentativas de fazer ciência e que perceba ser capaz de participar do processo. Logo, na escola, a prerrogativa ao se fazer IC é que o próprio estudante levante suas próprias questões. A atividade de IC se efetiva nos procedimentos ou na produção de caminhos para testar as ideias e tentar resolver a questão inicial.

Nossa proposta, neste artigo, é apresentar dados extraídos na Coordenação de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação (CPPI) do IFC – *Campus* Camboriú que indicam o quantitativo de estudantes no Ensino Médio que participam de IC, sendo o aluno bolsista, voluntário ou autor do próprio projeto (vinculado à disciplina) com a orientação de um professor. Nossos estudantes podem participar de pesquisa considerando as seguintes possibilidades: a) projeto submetido a edital (como bolsista ou voluntário); b) a partir de disciplina específica de IC.

### **METODOLOGIA**

A presente pesquisa tem uma abordagem de caráter descritivo, uma vez que pretende realizar o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos sem a interferência do pesquisador. O procedimento utilizado na coleta de dados foi o documental, uma vez que a análise se deu a partir dos dados registrados na CPPI.

### **RESULTADOS E DISCUSSÕES**

Os dados aqui apresentados são referentes aos anos de 2017 e 2018. Para execução de projetos no ano de 2017, tivemos dois editais abertos. O edital 056/2016 previa oito bolsas para estudantes do ensino médio. No entanto, tivemos seis projetos aprovados. Por conta disso, foi aberto novo edital – 007/2017 – com previsão de mais 04 bolsas. Todas as vagas foram preenchidas. Assim, em 2017, tivemos 10 bolsistas. A esses projetos poderiam ser vinculados outros estudantes que tivessem interesse em participar de um projeto de pesquisa. Tivemos, então, um total de 09 estudantes voluntários.

No ano de 2018 mantivemos a possibilidade de distribuição de oito bolsas para estudantes do ensino médio (edital 043/2017). Temos, ainda, 13 estudantes participando



desses projetos como voluntários. Atualmente, temos edital de fluxo contínuo, que permite o registro de projetos de pesquisa durante o ano sem a utilização de recursos financeiros. Nesses projetos, os coordenadores também indicam o nome de estudantes que participarão como voluntários.

Tais incentivos permitem que o estudante amplie seu conhecimento e seja apresentado a um novo universo acadêmico em que ele mesmo busca esses conhecimentos e faça indagações. Outra forma de inserir a pesquisa no ensino médio é a partir dos componentes curriculares. A inserção da pesquisa como componente curricular, isto é, como prática pedagógica vinculada ao processo de formação dos alunos, se dá por amplo debate envolvendo a importância dos estudantes desenvolverem o conhecimento crítico:

(...) A iniciativa tem entre seus objetivos propiciar o desenvolvimento dos alunos, assegurando-lhes a formação comum indispensável ao exercício pleno da cidadania e fornecer-lhes meios para progredir no trabalho e em estudos posteriores; qualificar o estudante enquanto cidadão, incluindo a formação ética e o desenvolvimento da autonomia intelectual e do pensamento crítico e a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos, relacionando teoria e prática, nas práticas pedagógicas. [...] (SEDUC-RS, 2012, p. 01)

Em muitas escolas, principalmente nos Institutos Federais, o ensino médio técnico tem como componente curricular no Ensino Médio a IC. No caso do campus Camboriú, dos quatro cursos (Agropecuária, Controle Ambiental, Hospedagem e Informática), todos têm tal componente curricular em sua grade. Nesta perspectiva, a IC, inserida no contexto do processo educativo do aluno, assume papel importante, pois a pesquisa possibilita outras oportunidades como a orientação, a participação em feiras, publicação de artigo etc.

Para que o processo ficasse mais interessante e houvesse a participação de mais professores como orientadores, em 2017, a CPPI lançou edital (014/2017) para professores de disciplinas que envolvessem pesquisa científica. O objetivo era que fossem cadastrados, no setor, todos os projetos de pesquisa desenvolvidos (nas disciplinas) no campus. Dos quatro cursos, dois professores do curso de Hospedagem e Controle ambiental, respectivamente, inscreveram suas disciplinas, totalizando a participação de 97 estudantes.

Em 2018, com o lançamento do edital 020/2018, temos cadastrados 44 projetos vinculados às disciplinas, com a participação de 108 estudantes. Esses estudantes apresentam seus projetos na Feira de Iniciação Científica e Extensão (FICE). É claro que o ideal é que todos os estudantes do EM do Campus se envolvam com a IC com mais vigor e compreendam



o quão importante para sua formação é a IC. No entanto, é importante ressaltar que, como instituição, estamos buscando cumprir a missão do IFC que é “proporcionar educação profissional, atuando em ensino, pesquisa e extensão comprometidos com a formação cidadã, a inclusão social e o desenvolvimento regional. (Lei nº 11.892)”.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Iniciação Científica é peça fundamental para o desenvolvimento do estudante, fazendo com que ele tenha visão crítica e leitura de mundo, sendo estimulado pela busca do conhecimento. Nesse sentido, a pesquisa tem sido almejada por alguns estudantes do ensino médio, tendo a sua participação como bolsista, como voluntário ou como autor do próprio projeto (no caso das disciplinas de IC). Podemos perceber isso ao compararmos o número de bolsistas, voluntários e estudantes com projetos desenvolvidos em disciplinas nos anos de 2017 e 2018. Tivemos, nesse período, 18 bolsistas e 22 voluntários, além da participação de 205 estudantes com seus projetos desenvolvidos nas disciplinas.

### REFERÊNCIAS

BRASIL, Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2018. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11892.htm)> Acesso em:  
10 de jul 2018.

DUTRA, Í. M. et al. (org.) **Trajetórias criativas: jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental: uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo.** Caderno 7. Brasília: Ministério da Educação, 2014. Disponível em:  
[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16320-seb-traj-criativas-caderno1-proposta&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16320-seb-traj-criativas-caderno1-proposta&Itemid=30192). Acesso em 20 jul. 2018.

MARCONDES, O. M. Por uma perspectiva deweyana da Iniciação Científica. **Revista Brasileira de Iniciação Científica**, v. 1. n.1. Itapetininga/SP: IFSP. 2014

MORAES, R; GALIAZZI, M. C. Análise textual discursiva: processo construído de múltiplas faces. **Ciência & Educação**, v.12, n.1, p.117-128, 2006

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO DO RIO GRANDE DO SUL. **Ensino médio.** Disponível em:  
<[http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/ens\\_medio.jsp?ACAO=acao1](http://www.educacao.rs.gov.br/pse/html/ens_medio.jsp?ACAO=acao1)> Acesso em: 23 jul. 2018.